

QCM THLR 3

<p>Nom et prénom, lisibles :</p> <p><u>GOETZ</u></p> <p><u>Simon</u></p> <p>.....</p> <p>.....</p>	<p>Identifiant (de haut en bas) :</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input checked="" type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input checked="" type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input checked="" type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input checked="" type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p> <p><input type="checkbox"/>0 <input checked="" type="checkbox"/>1 <input type="checkbox"/>2 <input type="checkbox"/>3 <input type="checkbox"/>4 <input type="checkbox"/>5 <input type="checkbox"/>6 <input type="checkbox"/>7 <input type="checkbox"/>8 <input type="checkbox"/>9</p>
--	--

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est nul, non nul, positif, ou négatif, cocher nul). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 2 entêtes sont +230/1/xx+...+230/2/xx+.

Q.2 Pour qu'un mot soit accepté par un automate fini non-déterministe il faut qu'il mène l'automate

- ☐ d'un état initial à tous les états finaux
- ☒ d'un état initial à un état final
- ☐ de tous les états initiaux à tous les états finaux
- ☐ de tous les états initiaux à un état final

Q.3 Un automate fini ne reconnaît que des langages finis

☒ faux ☐ vrai

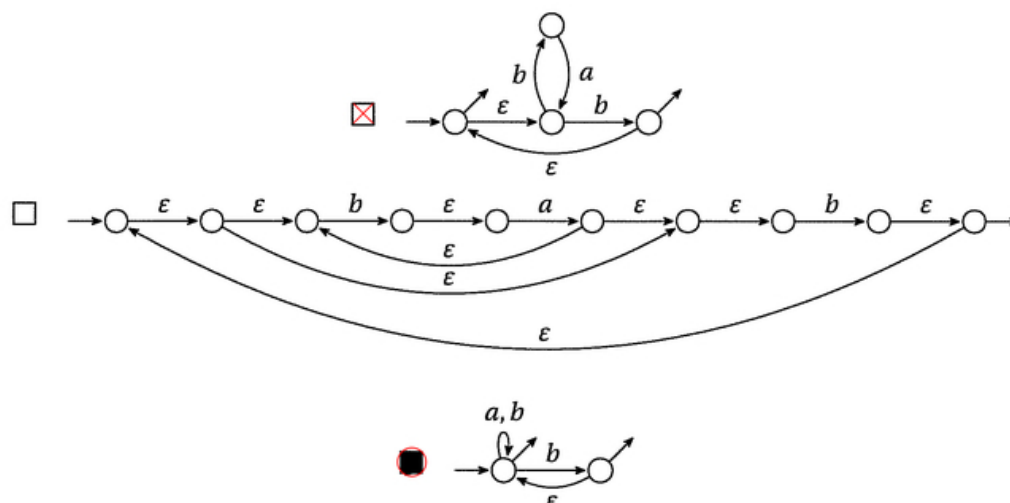
Q.4 Un algorithme peut décider si un automate est déterministe en regardant sa structure.

☐ Rarement ☐ Faux ☐ Souvent ☒ Vrai

Q.5 L'automate de Thompson de l'expression rationnelle $(ab)^*c$

- ☒ a 8, 10, ou 12 états
- ☐ n'a aucune transition spontanée
- ☐ est déterministe
- ☐ ne contient pas de cycle

Q.6 Quel automate reconnaît le langage décrit par l'expression $((ba)^*b)^*$



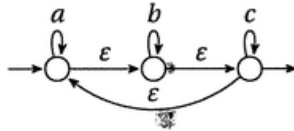


Q.7 Combien d'états a l'automate de Thompson auquel je pense?

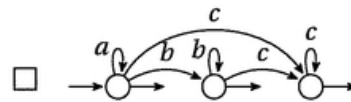
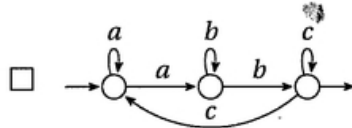
2/2

☐ 7 ☒ 4 ☐ 9 ☐ 1

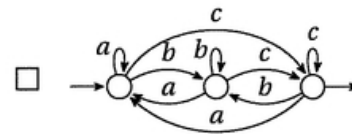
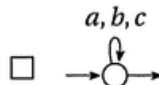
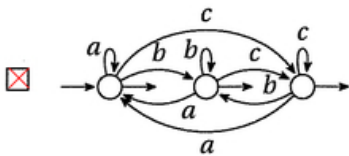
Q.8



Quel est le résultat d'une élimination arrière des transitions spontanées?

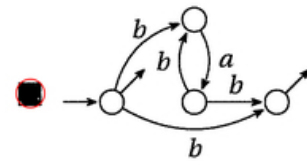
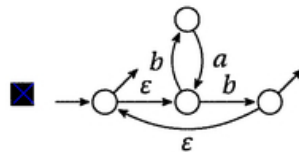
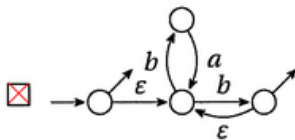


0/2



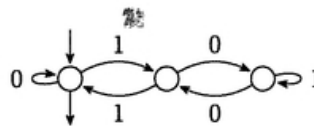
Q.9 Parmi les 3 automates suivants, lesquels sont équivalents?

-1/2



☐ Aucune de ces réponses n'est correcte.

Q.10 Quel langage reconnaît l'automate suivant?



-1/2

- ☐ les multiples de 2 en base 3 ☒ les multiples de 3 en base 2
☐ les mots ayant un nombre de '1' multiple de 3 ☒ les diviseurs de 3 en base 2
☐ $(1(01^*0)^*1)^*$

Fin de l'épreuve.